
		Prof. Luigi Martina Via Arnesano, sn - 73100 Lecce, Italy T +39 0832 297436 F +39 0832 297505 E martina@le.infn.it
--	--	--

Lecce 15 Maggio 2018

*Al Magnifico Rettore
dell'Università del Salento
Chiar.mo Direttore del
Dipartimento di Matematica e Fisica
"Ennio De Giorgi"*

*Ill.mi Dirigenti
Chiar.mi Professori*

Oggetto: XI SCUOLA ESTIVA DI FISICA

con la presente intendo sottoporre alla Vs attenzione l'avvio della

XI SCUOLA ESTIVA DI FISICA

riservata agli studenti della Scuola Secondaria Superiore, che il Dipartimento di Matematica e Fisica "Ennio De Giorgi" dell'Università del Salento organizza in collaborazione con l'Associazione per l'Insegnamento della Fisica (AIF).

La Scuola è rivolta agli studenti che nel prossimo anno scolastico frequenteranno le classi IV o V delle Scuole Secondarie Superiori. In via eccezionale potranno accedervi alunni che abbiano frequentato le III classi e che, a giudizio dei loro insegnanti, abbiano mostrato particolari attitudine ed interesse allo studio della Fisica.

Essa si svolgerà presso la sede del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università del Salento, nei giorni **3-7 Settembre 2018**.

Idea

La Scuola nasce da un'idea e dalla dedizione dei docenti membri della Sezione Salento dell'**AIF** (Associazione per l'Insegnamento della Fisica) e da un gruppo di fisici del Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" dell'Università del Salento. Essa è rivolta agli studenti della Scuola Media Superiore e si svolge nell'ambito del progetto nazionale **PLS** (Piano Lauree Scientifiche). Essa si rivolge in particolar modo agli studenti motivati all'approfondimento dello studio della Fisica, utilizzando come metodologia didattica la discussione di problemi e semplici esperienze di laboratorio, piuttosto che lezioni teoriche e dimostrazioni frontali alla lavagna. I temi da approfondire saranno individuati nei percorsi consueti dei programmi scolastici, con particolare attenzione ai possibili sviluppi negli ambiti della fisica contemporanea. Per quest'anno si sono individuati come temi preferenziali delle esercitazioni in classe ed in laboratorio la Meccanica dei Sistemi, la Termodinamica e l'Elettrostatica, correlandoli con i problemi delle Olimpiadi Italiane di Fisica (OLIFIS), che si mostrino più adatti a conseguire le finalità della Scuola. L'offerta formativa della Scuola sarà arricchita da alcuni seminari divulgativi relativi a tematiche di ricerca in Fisica svolte presso il Dipartimento.

In concomitanza con la Scuola Estiva si svolgerà anche un minicorso di aggiornamento sulla didattica della Fisica, organizzato da AIF, sul tema dell'utilizzo degli smartphone come strumenti di misura negli esperimenti didattici. Il corso sarà tenuto dal Prof. Giovanni Pezzi (già docente di Fisica in ruolo presso le Scuole Secondarie Superiori) e avrà luogo nei giorni 4-5/9/2018. Pur essendo rivolto agli insegnanti, si coglierà l'occasione di mettere alla prova la tecnologia proposta nell'ambito della Scuola.

Finalità

1. Fornire una proposta non curriculare e innovativa allo studio della Fisica.
2. Coltivare l'interesse per la Fisica al di fuori delle aule e dei periodi scolastici abituali.
3. Mettere in contatto giovani con interessi comuni verso la Fisica.
4. Fornire strumenti concettuali che aiutino gli allievi a riflettere sul proprio metodo di studio della Fisica.
5. Preparare alla risoluzione dei problemi proposti durante le OLIFIS ai livelli di polo e nazionali.
6. Conoscere da vicino la vita didattica e di ricerca in Fisica offerta dall'Università del Salento.

Obiettivi e Metodi

1. La Scuola adotta la metodologia dell' "imparar facendo" e "facendo insieme si riesce meglio", senza porsi in alternativa al percorso scolastico, ma nel massimo rigore scientifico ed educativo.
2. Persegue l'idea che "Risolvere" problemi e "Effettuare" misurazioni sia una strada per "Capire" la Fisica.
3. Favorisce il lavoro in gruppi omogenei per interessi e nelle competenze.
4. Incoraggia a migliorare le capacità di ascolto e di discussione in gruppo.
5. Addestra all'autovalutazione.
6. Cura l'analisi e la comprensione della traccia dei un problema.
7. Incoraggia la discussione sui modelli quantitativi da adottare nelle risoluzioni.
8. I docenti/tutor forniranno chiarimenti e spiegazioni specifiche durante la fase di risoluzione (individuale o di gruppo) e procederanno a correzioni collettive dei problemi proposti.
9. Saranno previste sessioni parallele su argomenti "più avanzati".
10. Particolare importanza è attribuita alla fase sperimentale , svolta in gruppi. Essa è indirizzata alla determinazione di una legge che governa un assegnato sistema fisico. I dati e le loro prime elaborazioni saranno analizzati e discussi collettivamente, approfondendo questioni metodologiche e teoriche.

Partecipanti

Il numero massimo di allievi partecipanti è 60.

Gli allievi saranno selezionati **esclusivamente** tra coloro che saranno segnalati dagli Istituti di appartenenza attraverso il modulo online

<https://goo.gl/forms/j7aAbndr4v5uwIpj2>

entro e non oltre il **28/8/2018**.

-

- Gli Istituti forniranno una lista di nominativi, con l'esplicita indicazione dell'ordine di priorità tra di essi. In linea generale le priorità dovrebbero privilegiare l'interesse verso la Fisica e il profitto nelle materie scientifiche.

La Scuola di Fisica provvederà a convocare i partecipanti entro il 31/8/2018, includendo i pari ordine tra tutte le liste, a partire dal primo, fino a saturazione dei posti disponibili.

La Scuola ne darà comunicazione tramite messaggio di posta elettronica sia agli interessati, che ai rispettivi Istituti di appartenenza.

Per il regolare svolgimento di questa fase di arruolamento alla Scuola è necessario che gli Istituti indichino un referente UNICO

La Scuola non prevede quota di iscrizione.

La Scuola non prevede forme di sostegno finanziario ai corsisti per vitto o alloggio. Eventuali forme di sostegno potrebbero essere attivate sulla base della disponibilità finanziaria dell'Ateneo. I corsisti potranno usufruire di un pasto presso la mensa universitaria al costo concordato per gli studenti. Il Progetto Lauree Scientifiche coprirà parzialmente tali costi.

Organizzazione delle attività

- 9.00 – 13.00 : lezioni ed esperienze di laboratorio;
- 13.00 – 14,30: pausa pranzo;
- 14,30 – 17,30: lezioni, esercitazioni, seminari, visita a laboratori di ricerca.

		Prof. Luigi Martina Via Arnesano, sn - 73100 Lecce, Italy T +39 0832 297436 F +39 0832 297505 E martina@le.infn.it
--	--	--

Le attività si svolgeranno presso il Dipartimento di Matematica e Fisica "E. De Giorgi" in via Arnesano (ex Collegio "Fiorini").

Per maggiori informazioni sull'edizione 2017, si veda la pagina

<http://www.dmf.unisalento.it/LaureeScientificheFisica/index.php?page=scuola>

Sperando che l'iniziativa incontri il Vs interesse, sono lieto di inviarvi i più cordiali saluti,

Il Direttore della Scuola
Prof. Luigi Martina